

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE

N° 34

LES
LIMITES DE LA CONSERVATION

DANS LES
GRANDS FRACAS DES MEMBRES

THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 14 Novembre 1919

PAR

Pierre MAZAUD

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE L'A. P. DE L'ALGERIE

ANCIEN MEDECIN AIDE-MAJOR AUX ARMÉES

CROIX DE GUERRE

Né le 19 juillet 1888 à Saint-Girons (Ariège)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

FORGUE, professeur, *Président.*

ESTOR, professeur,

GRYNFELTT, agrégé.

ETIENNE, agrégé.

Assesseurs.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1919

LES
LIMITES DE LA CONSERVATION
DANS LES
GRANDS FRACAS DES MEMBRES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE

N° 34

LES
LIMITES DE LA CONSERVATION

DANS LES
GRANDS FRACAS DES MEMBRES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 14 Novembre 1919

PAR

Pierre MAZAUD

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE L'A. P. DE L'ALGÉRIE

ANCIEN MÉDECIN AIDE-MAJOR AUX ARMÉES

CROIX DE GUERRE

Né le 19 juillet 1888 à Saint-Girons (Ariège)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

{	FORGUE, professeur, <i>Président.</i>	{	<i>Assesseurs.</i>
	ESTOR, professeur,		
	GRYNFELTT, agrégé.		
	ETIENNE, agrégé.		

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1919



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (*)	DOYEN.
SARDA (*)	ASSESEUR.
IZARD.	SECRÉTAIRE.

Professeurs

Clinique chirurgicale.....	MM. TEDENAT (O *)
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (*)
Physique médicale.....	IMBERT (*)
Botanique et histoire naturelle médicales.....	GRANEL
Clinique chirurgicale.....	FORGUE (O *)
Clinique ophtalmologique.....	TRUC (O *)
Physiologie.....	HEDON (*)
Histologie.....	VIALLETON
Pathologie interne.....	DUCAMP (*)
Anatomie.....	GILIS (*)
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ESTOR.
Médecine légale et toxicologie.....	SARDA (*)
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL (*)
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS (H)
Clinique médicale.....	RAUZIER (*)
Clinique obstétricale.....	VAILLOIS.
Thérapeutique et matière médicale.....	VIREN (*)
Anatomie pathologique.....	MASSABEAU (H)
Chimie médicale.....	DERRIEN
Microbiologie.....	N. . .
Clinique médicale.....	N. . .

Professeurs adjoints : MM. DR ROUVILLE, MOURET, VEDEL.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS (*).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique.....	MM. DR ROUVILLE, prof.-adj.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURET, prof.-adj.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées.....	VEDEL, prof.-adj.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	JEANBRAU (O*) a. l. (ch. de c.)
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN, a. l. (c. c.)
Pathologie externe.....	RICHE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards.....	EUZIERE, agrégé.
Accouchements.....	P. DELMAS, agrégé.
Accouchements.....	DESMONTS. (ch. de c.)
Matière médicale.....	CABANNES, agrégé.
Microbiologie.....	LISBONNE, agrégé, (ch. de c.)
Stomatologie.....	WATON (*) docteur.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. CABANNES.	MM. ROGER.
GRYNFELTT (*)	P. DELMAS.	ETIENNE.
LEENHARDT.	RUZIERE.	LISBONNE.
GAUSSEL (*)	J. DELMAS (H).	PECH (*) (ch. d'agr.).
RICHE.	RIMBAUD *	

Examineurs de la thèse

MM. FORGUE, professeur, président.	MM. GRYNFELTT, agrégé.
ESTOR, professeur	ETIENNE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE BIEN AIMÉ
RENÉ MAZAUD

PHARMACIEN AIDE-MAJOR DE 1^{re} CLASSE AU 163^e D'INFANTERIE

CRDIX DE GUERRE

Mort au Champ d'Honneur

P. MAZAUD.

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE

A MA MÈRE

*Faible hommage d'infinie gratitude
et d'amour filial.*

A MA SŒUR

A MON BEAU-FRÈRE

Gage de profonde affection.

A MES ONCLES ET TANTES

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHARLES TISNÉ

MÉDECIN DE L'HOPITAL NOTRE-DAME DE BON SECOURS (PARIS)

En souvenir de tant de bontés.

A MES CAMARADES DE RÉGIMENT
PENDANT LA GUERRE

A MES AMIS

P. MAZAUD.

A LA MÉMOIRE
DE MON COUSIN PIERRE NADALET

LIEUTENANT AU 2^e ZOUAVES

Mort au Champ d'Honneur

A LA MÉMOIRE DE MES AMIS
BERTRAND BIBÈS ET FRANÇOIS REICH

SOLDATS AU 83^e RÉGIMENT D'INFANTERIE

Morts au Champ d'Honneur

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES DE COMBAT
OFFICIERS ET SOLDATS

DU 2^e RÉGIMENT DE MARCHÉ D'AFRIQUE ET DU 2^e RÉGIMENT
DE MUSSARDS

Morts au Champ d'Honneur

P. MAZAUD.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

qui a bien voulu nous faire l'honneur de présider
notre jury de thèse

Hommage respectueux et reconnaissant.

A MON JURY DE THÈSE

A MES MAÎTRES

DES FACULTÉS DE MONTPELLIER ET PARIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHAUVIN

CHEF DE CLINIQUE DE M. LE PROFESSEUR FORGUE

P. MAZAUD.

AVANT-PROPOS

Nous aurions pu penser que le jour du couronnement de nos études médicales ne se lèverait jamais. Lancé dans la tempête de fer et de feu qui, pendant de longues années, s'est déchaînée sur le monde, nous était-il permis d'avoir la certitude du lendemain et de revenir un jour au port, sain et sauf!

Tant d'autres ont péri dans l'effroyable cataclysme! Le destin fatal nous a épargné; la vie a voulu encore nous sourire et nous pouvons connaître la joie de voir atteint le but de nos efforts.

Hélas! pourquoi faut-il que ce bonheur soit voilé de tristesse et de deuil!

Notre première pensée, pieuse et douloureuse, s'envole vers les plaines de Champagne où René, notre frère chéri repose du sommeil des héros. Qu'elle lui dise que nous gardons dans notre cœur le culte impérissable de son souvenir et que son noble sacrifice restera pour nous l'exemple du Devoir et de l'Honneur.

Nous saluons, avec une émotion profonde, la mémoire de nos parents, amis, compatriotes et camarades de combat, tombés au champ de gloire pour la cause sacrée de la défense de la Patrie.

Que l'idée d'une France toujours plus belle et plus prospère console de leur mort!

Et maintenant, imbu de ces leçons sublimes, d'un passé

sanglant et glorieux, toujours vivant, marchons vers l'avenir.

Bientôt nous nous consacrerons entièrement à notre profession médicale. La vie du praticien va commencer avec ses impérieuses obligations, vie toujours pénible au milieu des souffrances et des misères; nous y trouverons souvent les satisfactions morales que procure le soulagement de la douleur des autres; souvent aussi peut-être de l'ingratitude. Mais qu'importe!

Marchons droit, guidé par notre conscience, seule juge de nos actes et laissons faire et dire...

Que nos maîtres dans les Facultés de Paris et de Montpellier particulièrement, veuillent bien trouver ici l'hommage de notre profonde reconnaissance, auquel nous associons Messieurs les docteurs Noël Martin et Guigon, qui, pendant notre séjour à l'hôpital de Constantine, nous ont, en toutes circonstances, donné des preuves de leur sympathie et de l'intérêt qu'ils portaient à nos études.

Monsieur le professeur Forgue a bien voulu nous faire le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Qu'il veuille bien recevoir l'assurance de notre gratitude et de notre respectueux dévouement.

Nous devons à l'amabilité de Monsieur le docteur Chauvin, chef de clinique de Monsieur le professeur Forgue, l'inspiration de notre travail. Nous lui adressons nos sincères remerciements et l'expression de notre sympathie.

En disant adieu à notre vie d'étudiant, aux plus belles années de notre jeunesse, comment pouvons-nous ne pas ressentir un peu de tristesse?

Demain nous quitterons des amis, des camarades qui nous sont chers. Nous les assurons de notre amitié et de notre affection. Et si l'amour de la nature les conduit un jour dans notre belle Ariège, ils trouveront chez celui qui s'en va la plus cordiale hospitalité.

LES

LIMITES DE LA CONSERVATION

DANS LES

GRANDS FRACAS DES MEMBRES

INTRODUCTION

La chirurgie conservatrice des premiers mois de la guerre avait donné tant de déboires qu'elle semblait devoir céder la place à la chirurgie interventionniste dans les grands traumatismes des membres. L'embaumement des plaies et l'expectative ne pouvaient avoir d'autres conséquences que l'intervention radicale dans un délai plus ou moins éloigné. L'antisepsie, dans l'immense majorité des cas était incapable de lutter contre les germes infectieux apportés dans les plaies par les éclats de projectiles. L'infection faisait des ravages et vouait le blessé à la mort ou tout au moins à l'amputation, simplement retardée.

N'était-il pas, dès lors, naturel, étant donnée l'insuffisance des moyens de lutte que la chirurgie s'orientât vers une méthode de sauvegarde immédiate pour le blessé : l'intervention primitive ?

C'est pourquoi le plus grand nombre de chirurgiens *de guerre* se mit à amputer d'emblée, par principe, tout membre atteint gravement par un projectile, pendant qu'une minorité luttait encore pour la conservation.

En définitive il apparaît maintenant certain que le nombre des amputations au cours de la guerre a été exagéré. Certes la hantise de l'infection dominait les esprits et les pauvres résultats de l'antisepsie n'étaient guère encourageants dans l'ensemble. Mais ne faut-il pas chercher d'autres causes à cet excès d'interventionnisme radical ?

Si les blessés étaient nombreux, les chirurgiens vraiment dignes de ce nom, n'existaient pas en proportion suffisante dans les premiers mois de la guerre, ni peut-être pendant toute sa durée. Mais il fallait parer aux besoins urgents et, du jour au lendemain, faire appel à tous les concours. Des praticiens furent mis à la tête des formations chirurgicales et si tous étaient consciencieux et pénétrés du désir de bien faire, beaucoup n'avaient rien de l'expérience et de l'habileté du chirurgien. L'amputation, opération facile, à la portée de tous, avait toutes chances de leur apparaître comme la seule solution dans les cas douteux. Et l'on conçoit aisément que le traitement en vue de la conservation, ne les tentait nullement ; ils ne cherchaient pas la difficulté.

La méthode conservatrice n'était pas davantage en faveur chez certains chirurgiens qui préféraient la rapidité et le brio de l'amputation à un labeur quotidien sans gloire ni éclat, que le succès ne venait pas toujours couronner.

Bien souvent aussi, il faut bien le dire, les chirurgiens les plus habiles et les plus consciencieux étaient désarmés par l'insuffisance des moyens mis à leur disposition; ils se trouvaient aux prises à des difficultés de tout genre, conséquences inévitables d'une organisation chirurgicale défectueuse.

En somme, pour de nombreuses raisons, les amputations ont été trop fréquentes pendant la guerre.

Il nous a paru nécessaire d'en fixer les indications. Nous essaierons de le faire dans le modeste travail que nous avons entrepris.

De la méthode antiseptique à la méthode aseptique ces indications ont changé. C'est en partant de cette dernière, en nous basant sur les résultats, que nous nous efforcerons de les fixer.

INDICATION DES AMPUTATIONS

I. — SUIVANT LE MEMBRE CONSIDÉRÉ

A. *Membre inférieur.* — Le membre inférieur, organe de statique, doit être *solide, indolore, non déformé*. Ses fonctions consistent exclusivement à supporter le poids du corps et à marcher. Nous essaierons, évidemment, en toutes circonstances, de les lui conserver et c'est vers ce but que devront tendre toutes les interventions que nous pratiquerons quand nous nous trouverons en présence de lésions graves de ce membre par projectile de guerre. Nous nous orienterons vers la conservation anatomique quand nous serons certains ou que nous aurons le maximum de chances, d'assurer ainsi la conservation fonctionnelle. Agir autrement serait un non-sens. Nous ne devons jamais nous obstiner à garder un membre voué à l'impotence parce qu'il sera douloureux, déformé ou fragile. Notre action sera subordonnée au résultat cherché : permettre au blessé d'exercer, au maximum, son activité pour qu'il ne devienne pas une charge pour la Société. Et quand nous penserons qu'un traitement long et pénible ne servira qu'à conserver un membre fatalement inutilisable, nous nous déterminerons pour l'amputation. Les dégâts seront d'ailleurs facilement réparables et un bon appareil

de prothèse suppléera aisément à ce que nous aurons enlevé. Il rétablira artificiellement le point d'appui naturel et permettra à l'homme de vaquer à ses occupations et de reprendre le cours de sa vie normale.

En résumé, dans les grands fracas des membres inférieurs, nous nous limiterons à la conservation *utile*.

B. *Membre supérieur*. — Au membre supérieur, tout est fait pour la justesse et la rapidité des mouvements; la solidité devient accessoire; la mobilité et l'agilité, surtout des doigts, sont les propriétés fonctionnelles essentielles d'un membre destiné à la préhension et au toucher. Les pertes réduiront, au maximum, la capacité professionnelle de l'individu. Et c'est pourquoi nous serons partisans de la conservation à outrance. Car tout ici aura une utilité. Un simple bout de moignon pourra jouer un rôle considérable, une partie de la main permettra certains actes de préhension et de tact, un moignon d'avant-bras ceux de coaptation, une simple partie de doigt, même ankylosé, pourra jouer un rôle fonctionnel. Nous nous efforcerons donc de garder toujours tout ce que nous pourrons, sans sacrifices inutiles. Car tout ce qui sera perdu ne pourra plus être remplacé par rien. L'appareil de prothèse même le plus perfectionné, ne trouvera jamais le moyen de donner le tact ni de rendre la préhension sûre et facile. Il ne sera jamais qu'un pis aller et la suppléance ne rappellera que de bien loin la fonction intégrale.

Il est bien certain qu'il est des cas où nous serons obligés de sacrifier, mais nous ne sacrifierons jamais qu'un minimum et quand nous ne pourrons entrevoir que cette solution.

Nous irons jusqu'à l'entière conservation *possible*.

II. — SUIVANT LA NATURE DES LÉSIONS

1° *Lésions osseuses*

a) *Lésions légères.* — Pour le cas où le membre ne présentera que des lésions du squelette, la question ne se posera pas de l'intervention radicale. Une fracture simple à type transversal, produite par exemple par éclat d'obus à bout de course, sera traitée comme une fracture ouverte banale, désinfection et immobilisation. Ce type de fracture a d'ailleurs été assez rarement observé pendant la guerre.

b). *Lésions graves.* — Elles feront toujours l'objet d'un examen sévère et attentif, nous ne nous déterminerons pas d'emblée à l'intervention radicale. Nous nous trouverons en présence de fractures esquilleuses à grande esquille ou à esquilles multiples. Nous savons que ces fractures tirent leur caractère de gravité: 1° du danger infectieux; 2° des grosses pertes de substance qu'elles entraînent.

Mais nous tenterons toujours le traitement conservateur quand le segment sous-jacent au traumatisme aura conservé sa vitalité. Ce n'est point l'état du seul squelette qui guidera notre intervention radicale si elle est nécessaire; elle sera subordonnée à l'état des masses musculaires et du paquet vasculo-nerveux du membre.

En général nous considérerons ces lésions graves comme un stade intermédiaire, au point de vue anatomo-

pathologique, entre la fracture ouverte simple et les broiements.

2° Broiements

Ils constituent le terme ultime de gravité des grands fracas des membres et ont été, pendant la guerre, d'une grande fréquence étant donnée la grande puissance des projectiles, agents traumatiques. Ils sont constitués par :

1° des lésions importantes de la peau avec dilacération et décollements.

2° une atteinte considérable des masses musculaires avec ou sans lésions nerveuse ou vasculaire.

3° un broiement osseux réalisant une fracture comminutive ouverte.

Nous mettons tout d'abord de côté le cas où la question ne peut se poser : quand le membre est déjà presque amputé et que les deux segments ne sont plus reliés l'un à l'autre que par quelques lambeaux inutilisables.

Dans tous les autres cas, nous tirerons nos indications opératoires non de l'état de la plaie, mais de l'état du membre en amont et en aval. En fait, le plus souvent, sinon toujours, la présence de grosses lésions vasculaires, musculaires et osseuses associées, nous déterminera à l'exérèse primitive.

Mais la lésion osseuse *seule*, si vaste soit-elle, ne commandera jamais l'amputation, tout au moins au membre supérieur. Nous savons qu'au membre inférieur nous pourrions être moins conservateurs et que, dans certains cas, nous ne conservons la fonction que par l'exérèse et la prothèse. Cette réserve faite nous examinerons le cas général.

Nous conserverons systématiquement, dans le cas de

lésions osseuses, ou plutôt, nous le répétons, ce ne sera jamais elles *seules* qui commanderont l'intervention primitive. Leur pronostic, en effet, a été très modifié par la technique aseptique qui nous donne le moyen de parer à tout danger d'infection. Mais pour atteindre ce résultat, pour obtenir une bonne cicatrisation, il faudra faire résolument la part du feu et ne pas hésiter à pratiquer d'emblée une large esquillectomie sous périostée. « Elle permettra, dit Leriche, une exploration complète du foyer de fracture et le traitement à ciel ouvert des désordres créés par le projectile ». Grâce à elle nous obtiendrons une évolution aseptique de la fracture.

Nous savons aujourd'hui que l'on peut toujours extraire tout l'os malade. Leriche est allé jusqu'à faire de vraies humérectomies.

Beaucoup de chirurgiens se sont effrayés de ces grands désossements qui conduisent presque fatalement à la pseudarthrose et, par conséquent, à l'impotence fonctionnelle du membre que l'on veut sauver. A quoi sert-il de conserver un membre qui sera toujours inutilisable sinon gênant!

A ce reproche, Leriche, dont l'autorité en la matière est incontestable, répond qu'une esquillectomie large sous-périostée pratiquée dans de bonnes conditions par un chirurgien habile, ne doit pas entraîner de pseudarthrose. « Elle doit être, dit-il, largement faite, rugine en main, avec la volonté soutenue de dépérioster, sans hâte, tout ce que l'on croit devoir enlever, sans brutalité, avec minutie et douceur »; le succès de l'opération est à ce prix.

Car il est des lois physiologiques de la régénération osseuse, énoncées dans le passé par Ollier, le grand maître de la chirurgie osseuse, lois basées sur des faits précis et

des expériences concluantes. Aucun fait n'est venu infirmer ces lois depuis qu'elles sont connues.

Nous ne pouvons cependant pas être absolus et vouloir prétendre qu'il y aura toujours une régénération périostique de l'os enlevé. Mais ce que nous pouvons dire c'est qu'elle est possible et qu'elle a été fréquemment observée après de larges esquillectomies.

Les chirurgiens qui ont accusé l'esquillectomie large de faire des pseudarthroses, ont préconisé l'esquillectomie restreinte qui ne présentait pas ce grave inconvénient. Il faut se borner à l'ablation des seules esquilles dans la plaie et respecter les esquilles adhérentes qui fourniront et permettront le processus de régénération.

Nous ne pensons pas qu'en pareil cas, il soit permis de se contenter de demi-mesures. Pour assurer l'asepsie et aboutir ainsi à la conservation, un nettoyage complet est nécessaire et pour cela il faut voir nettement toute la plaie.

En maintenant dans le foyer de fracture des esquilles adhérentes, dont le rôle ostéogénétique est plus que douteux, nous laisserons un masque sur le champ opératoire; nous n'aurons pas vue claire sur le canal médullaire où nous laisserons de petites esquilles libres ou des débris musculaires qui se nécrosant fatalement, créeront des suppurations intarissables et bien souvent des ostéomyélites, imposant au blessé des souffrances continuelles, origines de fistules récidivantes, nécessitant des opérations répétées avant d'aboutir, en dernier ressort, à l'amputation qu'on se proposait d'éviter.

Nous ne pensons donc pas pouvoir avoir le choix entre une esquillectomie large même avec pseudarthrose et une esquillectomie restreinte sans pseudarthrose. Dans les cas limites, nous aurons seulement à hésiter entre deux

moyens radicaux, l'un pour conserver : l'esquillectomie large sous-périostée, l'autre : l'amputation.

Et nous dirons que, même si nous étions certains, avec esquillectomie large, de faire une pseudarthrose, nous ne devrions pas hésiter à conserver quand même au membre supérieur ; nous aiderions alors, par un appareil de prothèse, la récupération des fonctions normales, surtout de la main.

Au membre inférieur, quand nous verrons que l'esquillectomie large entraînera une trop grande perte de substance qui ne nous permettra pas d'espérer la récupération des fonctions de sustentation, il vaudra mieux amputer.

3° *Lésions musculaires*

Il est certain qu'un membre présentant de grands délabrements de ses masses musculaires sera toujours en danger. Il sera menacé, à bref délai, d'infection grave locale tout d'abord, mais bien vite généralisée. Les masses musculaires violemment contuses et meurtries, en état de stupeur locale, seront prédisposées au sphacèle et les grands décollements seront presque toujours la règle. Des clapiers intermusculaires se formeront, donnant asile aux microorganismes les plus gravement offensifs apportés dans la plaie par le projectile et ses éclats, entraînant avec eux toutes les souillures dont les débris de vêtements seront les véhicules.

D'autre part l'étendue et l'importance des lésions, pourront compromettre gravement la fonction du membre intéressé.

Dans tous les grands fracas, la question se posera de l'amputation ou de la conservation.

En règle générale, chaque fois que nous nous trouverons en présence de dégâts considérables des masses musculaires d'un membre, associés à des lésions vasculo-nerveuses et osseuses irréparables, l'exérèse primitive s'imposera. Entre les dangers d'une conservation inutile, ne nous permettant aucun espoir du maintien de la fonction même atténuée, et l'intervention radicale, sauvegarde du blessé, l'hésitation ne sera pas permise. Nous nous orienterons immédiatement vers la dernière solution.

Dans les cas douteux, cas limites où les parties molles et osseuses seront gravement atteintes, les indications seront différentes selon le membre considéré.

Au membre inférieur, les risques infectieux mis en parallèle avec une conservation fonctionnelle problématique, nous dicteront l'intervention primitive. Il sera préférable de sacrifier une partie que de tenter la chance et perdre le tout.

Au membre supérieur nous essaierons toujours de garder tout ce que nous pourrons en restant dans une expectative armée et nous savons (observation VI, de M. le docteur Chauvin) que nous aurons le droit d'être très larges dans nos tentatives de conservation.

Restent à examiner les lésions des masses musculaires seules. En général, elles seront limitées à une partie du membre; nous n'aurons à redouter que les complications infectieuses dont elles pourront être l'origine et qu'elles entraînent d'ailleurs fatalement si nous n'intervenons pas sans délai. Grâce à la technique d'ébarbement nous pourrions être systématiquement conservateurs. Nous réaliserons l'asepsie de la plaie par la pince et le bistouri. Nous ébarberons, nous épulcherons la plaie dans toute sa surface et sa profondeur. Nous irons chercher dans le muscle, dans les interstices aponévrotiques les débris de toutes

sortes qui s'y trouveront. Nous exciserons soigneusement tout ce qui sera contus et mortifié, extirpant au besoin toute la masse musculaire lésée; le bistouri s'attaquera aux parties molles jusqu'aux « entières limites de la meurtrissure ». Son œuvre ne s'arrêtera qu'aux tissus sains ou tout au moins donnant des preuves d'existence physiologique, quand le muscle saignant se contractera à la pression de la pince, preuves de vitalité et de capacité défensive contre les germes infectieux qui pourraient encore exister.

La perte de substance pourra quelquefois être très importante; certes elle ne devra pas dépasser les limites du nécessaire, mais elle ne pourra jamais être prise en considération suffisante pour justifier l'arrêt d'une intervention qui permettra au chirurgien, dans l'immense majorité des cas, de conserver le membre et toujours de sauver la vie du blessé.

4° *Lésions nerveuses*

Certes un membre privé de ses principaux troncs nerveux peut présenter des troubles graves de sa nutrition, et si l'on songe aux troubles trophiques qui peuvent atteindre un membre intact à la suite de certaines altérations des nerfs, on peut avoir quelque inquiétude sur l'évolution d'un membre gravement blessé et privé de ses troncs tropho-régulateurs.

En fait, il semble bien que l'action dystrophique des lésions nerveuses avec section incomplète soit beaucoup plus redoutable que l'absence d'influx neurotrophique à la suite des sections totales. Le panaris analgésique, si

fréquent dans certaines névrites et en particulier de la lèpre n'a jamais été observé à la suite de sections nerveuses dans les membres les plus totalement éternés.

L'amyotrophie est beaucoup plus rapide dans les sections incomplètes irritatives avec syndrome causalgique que dans les sections complètes, et l'on peut avoir exagéré considérablement l'importance du rôle des nerfs dans la nutrition des tissus.

En fait tous les chirurgiens aux armées ont eu l'occasion de voir cicatriser, sans incident, de larges plaies du pied ou de la jambe avec section du sciatique, et des plaies du membre supérieur avec section de troncs nerveux.

Les sections nerveuses influent fort peu sur la cicatrisation des plaies sous-jacentes et ne doivent particulièrement pas intervenir quand on discute la possibilité de la conservation. Elles pèsent, au contraire, d'un grand poids lorsqu'on veut établir l'utilité.

Il est certain qu'un membre privé de ses tissus nerveux restera considérablement gêné dans ses fonctions et amoindri dans sa valeur fonctionnelle. Lorsque la conservation en sera, par ailleurs, rendue trop difficile ou trop aléatoire, il vaudra quelquefois mieux amputer que de s'acharner à conserver quand même, par une temporisation laborieuse et qui n'est pas toujours sans dangers, un organe par trop déformé ou impotent, qui, du reste, doit rester pratiquement inutilisable et dont le blessé cicatrisé enfin au prix de traitement pénible et prolongé, demandera lui-même l'amputation secondaire.

Au membre inférieur, la section nerveuse ne s'accompagnera pas de troubles fonctionnels graves, et des appareils orthopédiques très simples suppléent à merveille au sciatique sectionné. Au membre supérieur, par contre, la seule paralysie radiale compromet déjà gravement le fonction-

nement des doigts; les paralysies associées du médian et du cubital le suppriment. Si les lésions nerveuses à elles seules ne justifient jamais l'amputation primitive, elles peuvent, par leur présence, nous conduire à être moins conservateur en présence de fracas graves des tissus osseux et musculaires.

5° *Lésions vasculaires*

Des considérations différentes s'appliquent aux indications tirées des lésions vasculaires. La section du tronc nourricier principal d'un membre, est autrement plus grave, au point de vue du pronostic immédiat que la section de ses troncs nerveux.

Tous les chirurgiens ont vu malheureusement des membres atteints par ailleurs, de blessure légère, faire à la suite d'une ligature artérielle, des phénomènes gangreneux avec, quelquefois, gangrène grave, envahissante, gazeuse.

En fait, la technique aseptique d'ébarbement a considérablement modifié le pronostic des plaies vasculaires, et nous savons aujourd'hui éviter, par un nettoyage radical, l'infection contre laquelle le membre est désormais incapable de lutter.

La lésion vasculaire, à elle seule, ne suffira plus à justifier une exérèse primitive.

Assurément, même dans les plaies minuscules et aseptiques, que sont certains sétons par balle, on pourra voir, à la suite de ligature artérielle, le membre se sphacéler et tout le monde connaît, à ce point de vue, la gravité de certaines ligatures, de l'axillaire (au-dessus de l'humérale profonde) de la fémorale (au-dessus de la fémorale profonde) et de la poplitée.

Nous sommes très loin du temps où Langenbeck disait qu'une plaie simultanée des deux vaisseaux poplités (artère et veine) commandait l'amputation. Si la plaie est étroite et propre, la ligature, après nettoyage, peut très bien, quel qu'en soit le siège, n'amener aucun trouble et, pendant la guerre, bien des faits sont venus, à ce sujet, confirmer les opinions déjà optimistes de Monod et Vanvers.

Il faut savoir cependant que la lésion vasculaire est, par elle-même, un facteur de gravité dont l'importance varie essentiellement suivant le siège. Un membre privé de son axillaire, ou de sa fémorale, est un membre gravement compromis. Une ligature aseptique de ces vaisseaux peut, à la rigueur, être tolérée, mais la plaie de guerre est loin de réaliser les conditions d'une ligature aseptique et si déjà, du fait des lésions osseuses et musculaires, il y a doute sur la conservation possible, la co-existence de la lésion artérielle doit faire pencher la balance en faveur de l'amputation.

Nous croyons pouvoir formuler cette règle :

La lésion artérielle, à elle seule, n'indique jamais l'amputation primitive. Mais pour peu qu'une blessure grave sous-jacente à une plaie de l'axillaire ou de la fémorale, ouvre une porte à l'infection, toute tentative de conservation est vaine. Mieux vaut supprimer le membre immédiatement.

Suivant l'infection

Nous ne nous sommes jamais placés précédemment, dans le cas où le blessé se présentait au chirurgien avec une plaie cliniquement infectée. Nous n'avons considéré que les grands fracas des membres avant toute manifestation infectieuse, chez le blessé vu peu de temps après

sa blessure. Et cependant, bien souvent pendant la guerre, les difficultés de la relève et de l'évacuation n'ont pas toujours permis qu'il en fut ainsi. Les blessés arrivaient en pleine infection. Il ne s'agissait plus de faire de la prophylaxie, de prévoir et de lutter contre un danger; il fallait y parer une fois apparu et menaçant.

Nous nous proposons donc d'examiner maintenant les indications opératoires dans le cas où le membre est déjà cliniquement infecté.

I. — INFECTION GRAVE DES PARTIES MOLLES SANS LÉSION OSSEUSE

L'infection locale déclarée pourra avoir déjà provoqué l'infection générale; le sang sera déjà empoisonné par les toxines microbiennes sécrétées au niveau de la plaie et ce sera la septicémie. D'une façon générale le pronostic sera fatal, et l'amputation d'emblée, notre seule ressource ne sera qu'un palliatif sans valeur. En fait, la question de conservation ne se posera jamais.

La plupart du temps nous nous trouverons en présence de phénomènes infectieux: phlegmoneux ou gangréneux et parfois les deux associés.

a) *Gangrène gazeuse locale.* — Elle pourra être superficielle ou profonde. Dans le premier cas elle intéressera le tissu sous-cellulaire sous-cutané et les muscles ne seront intéressés et sphacelés qu'au voisinage de la plaie.

De larges débridements et l'excision des parties musculaires atteintes nous permettront un bon pronostic et la conservation.

Dans le deuxième cas, les muscles seront particulière-

ment intéressés et le pronostic sera plus sévère. Cependant, quand nous ne trouverons aucune indication dictée par la gravité de l'état général, nous essaierons le traitement conservateur. Nous extirperons le muscle malade partout où cette opération sera nécessaire jusqu'à la limite de l'infection. Nous supprimerons le « vase clos » et les nids microbiens. Et quand le bistouri aura fait tout ce qu'il pouvait faire pour le nettoyage et la stérilisation de la plaie, nous compléterons son action par l'emploi de l'irrigation intermittente au liquide de Dakin.

Malgré toutes ces précautions opératoires et antiseptiques, nous ne pourrons jamais être certain d'être définitivement maître des complications. Le blessé devra faire l'objet d'une observation rigoureuse et continue et nous nous tiendrons prêts à intervenir radicalement au premier appel.

Dans les cas où la gangrène musculaire existera avec des oblitérations vasculaires, il sera prudent de faire l'exérèse primitive.

b) *Forme phlegmoneuse*. — Le pronostic, dans ce cas, sera favorable dans la généralité des plaies. Débridement large, ébarbement et antiseptie nous permettant de conserver, sans danger, ou tout au moins avec le maximum de chances de succès.

II. — INFECTION GRAVE OSSEUSE

Dans le cas de fractures consécutives infectées, seule la gravité de l'état général du blessé pourra commander l'amputation primitive, surtout quand les lésions siègeront au membre supérieur, les indications d'exérèse pour

le membre inférieur, seront tirées des mêmes considérations que pour l'opération prophylactique.

Au membre supérieur nous conserverons toujours, quelle que soit la gravité de la lésion osseuse infectée. Notre traitement conservateur sera constitué par l'esquillectomie large sous-périostée et la résection de tout l'os malade.

III. — INFECTION MASSIVE

Si le membre est atteint dans son entier par la gangrène gazeuse, il n'y aura d'autre solution à envisager que l'amputation primitive qui constituera la seule chance, bien minime d'ailleurs, que nous aurons de sauver la vie du blessé.

Suivant la nature du projectile

1° *Plaies par balle.* — Les plaies par balle évoluent, en général, aseptiquement. Les orifices d'entrée et de sortie d'une balle tirée de loin sont punctiformes et de simples précautions d'antisepsie élémentaire mettront la plaie à l'abri de l'infection. Les lésions des parties molles sont peu importantes. S'il y a fracture, elle sera traitée comme une fracture fermée.

Si la balle, tirée de près, a causé de gros dégâts, ils seront facilement réparables, étant, en général, peu infectés. L'ébarbement assurera presque toujours une cicatrisation normale des parties molles, et l'esquillectomie l'évolution aseptique de la lésion osseuse.

2° *Plaies par éclat d'obus.* — Elles seront toujours beaucoup plus dangereuses, car elles seront fatalement vouées

à l'infection. Les plaies insignifiantes des parties molles, par petit éclat d'obus, peuvent, si on les néglige, entraîner les plus graves complications. L'éclat d'obus, quel que soit son volume, ne se contente pas de dilacérer les tissus, il entraîne toujours avec lui des débris de vêtement, souillés au maximum par les micro-organismes, agents des infections les plus graves.

En somme, nous pourrons toujours être beaucoup plus conservateurs dans les gros dégâts par balle que dans les petites plaies par éclats d'obus. Nous tendrons toujours à la conservation, quelle que soit la nature du projectile, car nous savons que nous pourrons, le plus souvent même, dans les grands fracas, obtenir une bonne cicatrisation, grâce à la technique aseptique que nous emploierons. Mais le pronostic sera toujours meilleur dans le traitement des plaies par balle que par éclat d'obus, si petit soit-il.

Suivant la technique

La conservation n'est possible qu'avec une technique rigoureuse. Laissant de côté le cas où l'hésitation ne sera pas permise, nous considérerons seulement les cas graves limités.

La technique aseptique, strictement appliquée, nous permettra toujours de tenter la conservation :

Dans les grands dégâts des parties molles : l'ébarbe-ment de la totalité des muscles lésés, l'excision de tout le trajet suivi par le projectile, l'épluchage de toute la plaie, permettront de réaliser l'asepsie et d'amorcer une bonne cicatrisation.

Dans les gros dégâts des os : l'esquillectomie large sous-périostée, résection de la totalité de l'os lésé, ensuite l'avi-

vement des extrémités diaphysaires nous permettront d'espérer la formation d'un cal sans risques infectieux.

Ces opérations d'asepsie chirurgicale seront évidemment complétées par l'immobilisation du membre en bonne position.

Dans tous les cas, l'intervention sera suivie d'un lavage à l'éther de la plaie et de l'enclusion de pommades antiseptiques de Forgue, Mencières ou Reclus.

Quand les gros dégâts se compliqueront d'infection, les diverses interventions, dont nous avons parlé, pourront être suivies de l'irrigation intermittente de la plaie par le liquide de Dakin.

OBSERVATIONS

OBSERVATION PREMIÈRE

(Inédite)

Due à l'obligeance de Monsieur le docteur Chauvin, chef de clinique
de Monsieur le professeur Forgue.

J. R..., 415^e d'infanterie, blessé le 2 avril 1918 vers 18 heures, est vu et opéré le 3 avril à 16 heures, soit vingt-deux heures après sa blessure.

Plaie par balle au tiers supérieur du bras droit. A l'inspection, on trouve le moignon de l'épaule et la moitié supérieure du bras tuméfiés et énormes. Les parties molles sont réduites en bouillie dans les deux tiers externes du membre et les téguments sont éclatés en longues fissures longitudinales, au nombre de six, disposés sur tout le pourtour du bras.

L'humérus est éclaté sur une longueur de 13 centimètres à partir du col. Mais le pouls radial est bon, les vaisseaux sont intacts, et un mince prolongement en bec de flûte du fragment inférieur s'avance jusqu'à trois travers de doigt de la tête humérale. En conséquence on tente la conservation.

Par l'une des plaies longitudinales d'éclatement externe on ouvre largement le membre jusqu'à l'os. On extrait les esquilles osseuses en totalité. On vide toute la bouillie musculaire, mais on ne peut songer à réséquer tous les mus-

cles contus: il faudrait extirper la quasi-totalité des masses musculaires. Lavages à l'éther. Tamponnement de la plaie avec des gazes peu serrées et imbibées d'eau oxygénée.

Immobilisation par accolement du muscle au thorax, une gouttière ne prenant, sur le moignon de l'épaule, un point d'appui suffisant.

Le 4: suintement abondant qui a traversé le pansement. Pas d'œdème, la plaie est belle; on change les couches superficielles seulement et les gazes profondes ne sont retirées que le 5. Pansement à la pommade de Mencièrè.

Le suintement, très abondant au début, se tarit rapidement. Les pansements, quotidiens les trois premiers jours, s'espacent progressivement.

Aucun sphacèle ne se produit dans les masses musculaires. Le 17 avril, le blessé est évacué en parfait état. La plaie est belle et bourgeonne. Seule l'extrémité en bec de flûte du fragment inférieur paraît nécrosée et devra être probablement réséquée.

OBSERVATION II.

(Inédite)

Due à l'obligeance de Monsieur le docteur Chauvin, chef de clinique
de Monsieur le professeur Forgue

A. S..., soldat au 327^e d'infanterie, blessé le 6 avril 1918, à 7 heures, est vu et opéré le 7, à 9 h. 30, soit vingt-six heures après sa blessure.

Il présente, quand nous l'examinons, un séton transversal de l'épaule droite par balle. L'orifice d'entrée, étroit, des dimensions d'une pièce de 1 fr., siège à la face postéro-externe du bras, vers l'insertion du deltoïde. L'orifice de

sortie, antérieur, correspond à peu près au sillon delto-pectoral. Il est largement éclaté des dimensions d'une petite paume de main, et des débris osseux, des esquilles y font saillie au milieu des masses musculaires dilacérées. Le pouls radial est normal, la main est chaude, les lèvres de la plaie de sortie sont infectées.

Incision antérieure d'exploration mettant à nu l'articulation et la partie supérieure de la diaphyse. Nous trouvons, dans un gros foyer d'attrition musculaire, l'épiphyse humérale broyée. La tête décapitée est entièrement libre et presque entière. Les tubérosités et le col sont réduits en débris, la diaphyse elle-même est en éclats jusqu'à sa partie moyenne. Les esquilles projetées se sont incrustées plus ou moins profondément dans les masses musculaires.

En raison de l'intégrité des vaisseaux, on se décide à une tentative hasardeuse de conservation : Nous réséquons outre la tête et le col, le tiers supérieur de la diaphyse. Il s'agit, en réalité, d'un simple nettoyage ; les débris osseux déperiostés étant extraits sans aucune difficulté, régularisation de l'extrémité diaphysaire.

Les parties molles contuses et présentant un début d'infection, sont largement ébarbées. Lavage prolongé à l'éther. Tamponnement avec des gazes imbibées d'éther. Immobilisation par accolement du membre au tronc.

Suintement très abondant au début, nécessitant, pendant 3 jours, des pansements quotidiens. Pas de sphacèle sur les lèvres de la plaie, mais température élevée pendant une semaine.

Progressivement tout rentre dans l'ordre.

Le 20^e jour, le blessé est évacué, la plaie est belle, l'extrémité osseuse de la diaphyse à nue dans la plaie, ne s'est pas nécrosée. Les mouvements des doigts sont normaux.

OBSERVATION III

(Inédite)

Due à l'obligeance de Monsieur le docteur Chauvin

A. M..., 2^e tirailleurs marocains. Blessé le 20 septembre 1918 à midi est vu le 21 à 5 heures du matin.

Il présente un séton oblique à l'épaule gauche par éclat d'obus, le projectile a pénétré à la partie haute de la fosse sous-épineuse gauche. Il est ressorti à la région antéro-interne du bras. L'orifice d'entrée, peu volumineux, présente les dimensions d'une pièce de 5 francs. L'orifice de sortie est représenté par un large éclatement des parties molles. La perte de substance des masses musculaires et des téguments s'étend depuis deux travers de doigt au-dessous de l'acromion jusqu'à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur du bras. Transversalement elle occupe le tiers largement de la circonférence du membre. La plaie met à nu le squelette et permet d'apprécier les lésions qu'indiquait déjà la radiographie : fracture multi-esquilleuse de l'humérus respectant la tête mais détruisant entièrement la diaphyse, depuis le col anatomique vers le bras sur une longueur de 9 centimètres.

Ebarbement large et méticuleux de toutes les parties molles lésées, ce qui nécessite la section du pont cutané séparant l'orifice d'entrée de l'orifice de sortie. Nous trouvons sous le lambeau cutané les muscles gravement broyés. Résection de tous les muscles contus. Le radial, sectionné ne peut être suturé à cause de sa large perte de substance.

Ablation de toutes les esquilles. Régularisation des extrémités osseuses. Curettage de toute la moelle osseuse infiltrée et ecchymotique (1 centim. 5 environ dans le canal diaphysaire). Lavage à l'éther. Réunion sur un drain du séton

débridé La plaie de sortie est laissée largement ouverte et pansée à la pommade de Mencièrè.

Le 23 : sphacèle sur la lèvre inférieure du séton. Température élevée. On enlève les quatre points de suture, on résèque les tissus sphacelés. Evolution ensuite favorable ; amélioration rapide.

Le 7 octobre : le malade est évacué en bon état, apyrétique, la plaie bourgeonne de façon satisfaisante.

Le membre a toujours été immobilisé par accolement au thorax, l'avant-bras fléchi à angle droit.

OBSERVATION IV

(Inédite)

Due à l'obligeance de Monsieur le docteur Chauvin

D. F..., soldat au 1^{er} mixte, entre dans notre service le 18 juin 1918, pour plaie du bras droit par balle.

Il s'agit d'un séton très oblique par balle. L'orifice d'entrée, à la partie haute de la face postérieure du membre est très large, éclaté, à bords irréguliers, présentant les dimensions d'une grande paume de main à l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur du bras. Au milieu du muscle dilacéré des esquilles osseuses sont visibles. La radiographie montre une fracture comminutive de l'humérus sur une longueur de 12 centimètres environ, à la partie moyenne de la diaphyse. Légère infection des lèvres de la plaie ; paralysie radiale. L'humérale est intacte ; les parois de la radiale sont normales.

L'orifice de sortie est ébarbé ; la masse musculaire déchiquetée réduite par la projection des esquilles en une bouillie où débute l'infection est abrasée, mettant largement à nu les lésions osseuses graves. L'os est divisé en esquilles nombreuses de petit volume, pour la plupart détachés du pé-

rioste et projetées dans les masses musculaires qu'elles incrustent. On les enlève et on avive à la pince gouge les extrémités diaphysaires.

Ce travail de nettoyage terminé et l'on a pris soin de réséquer strictement les tissus mortifiés, de s'arrêter aussitôt que le muscle saignait, le bras n'est plus constitué sur une longueur de 10 centimètres environ que par la moitié interne des masses musculaires et de ses téguments. Lavage à l'éther. Embaument à la pommade de Mencièrre. Immobilisation en gouttière.

Suppuration abondante mais sans élévation de température. Le suintement, d'abord copieux, se tarit lentement et le blessé est évacué le dix-huitième jour avec une plaie en très bon état.

OBSERVATION V

(Inédite)

Due à l'obligeance de Monsieur le docteur Chauvin

G. G..., soldat au 355^e régiment d'infanterie, blessé le 4 avril 1918 à midi est vu et opéré le 5 à 7 heures, soit dix-neuf heures après sa blessure.

Il présente un séton obliquement descendant de l'épaule par éclat d'obus; l'éclat, entré à la partie externe de la fosse sus-épineuse est ressorti à la région antéro-externe du bras par un orifice large et éclaté.

Gonflement énorme du moignon de l'épaule, crépitation en sac de noix, pouls radial normal.

La radiographie n'existant pas, nous faisons à la face antérieure de l'épaule une incision exploratrice vers l'articulation et le squelette. Nous trouvons immédiatement au-dessous des téguments les muscles détruits, écrasés en bouillie et le squelette éclaté, la tête brisée en plusieurs fragments est libre et mobile dans l'articulation largement

ouverte, les tubérosités sont littéralement pulvérisées, la diaphyse est détruite dans son tiers supérieur dont ne persiste qu'un long bec de flûte postérieur; ce dernier se termine par une pointe très aiguë, à deux travers de doigt environ du col anatomique. Un foyer d'esquilles de petit volume occupe la place du squelette diaphysaire. Le paquet vasculo-nerveux paraît intact; pas de névralgie décelable à l'examen clinique par la suite.

Nous ébarbons soigneusement et légèrement tout le foyer d'attrition musculaire. Les esquilles sont méticuleusement et totalement extraites. Le bec de flûte émoussé à la pince gouge est respecté mais son canal médullaire est débarrassé à la curette de sa moelle ecchymotique. Drainage postérieur.

Lavage à l'éther. Pansement avec la pommade de Mencièrre. Immobilisation de membre par accollement au tronc.

Suites parfaites, presque pas de suintement, pas d'infection. Le blessé est évacué le 15 avril sans suppuration et apyrétique.

OBSERVATION VI

(Inédite)

Due à l'obligeance de Monsieur le docteur Chauvin

H. C..., soldat au 17^e régiment territorial d'infanterie, blessé le 11 avril 1918 à 17 heures est vu et opéré le 12 à 0 h. 30, soit sept heures après sa blessure.

Un petit éclat d'obus, rentré à la face interne de la cuisse gauche est extrait sous les téguments de la face externe. Ecouvillonnage. Drainage du trajet. Evolution aseptique.

Broiement de l'avant-bras gauche par un volumineux éclat d'obus. Perte de substance large des parties molles intéressant toute la partie radiale du membre. Le radius lui-même est absolument absent sur une longueur de 12 cen-

timètres environ. Tout se passe comme si la moitié externe de l'avant-bras à partir de l'espace interosseux avait été réséquée. Le médian intact est à nu dans la plaie. Le cubitus n'est pas fracturé et engainé de parties molles sur sa seule demi-circonférence interne, il se trouve dénudé sur sa face postérieure.

Nous ébarbons soigneusement les parties molles contuses et nous avivons de deux traits de scie, les extrémités du radius distantes de 12 centimètres environ.

Un lambeau cutané antérieur décollé est en partie conservé, méticuleusement nettoyé à l'eau oxygénée et à l'éther, puis rabattu par dessus le médian découvert et la partie dénudée du cubitus. Il est fixé par deux points aux tégu-ments postérieurs.

Pansement à la pommade de Mencièrre. Immobilisation en gouttière.

Suites parfaitement aseptiques. Le lambeau rabattu s'ac-cole aux plans sous-jacents fermant la plaie qu'il recouvre à sa partie moyenne.

Le 25 avril, le blessé est évacué sans pus, ni fièvre. Son avant-bras est réduit à sa partie moyenne à une mince baguette qui contient sur une virole cutanée le cubitus et les seuls muscles cubitiaux.

OBSERVATION VII

(Inédite)

Due à l'obligeance de Monsieur le docteur Chauvin

A. B..., conducteur au 244^e d'artillerie, blessé le 12 avril 1918 à 8 heures est vu et opéré le même jour à 16 heures, soit huit heures après sa blessure.

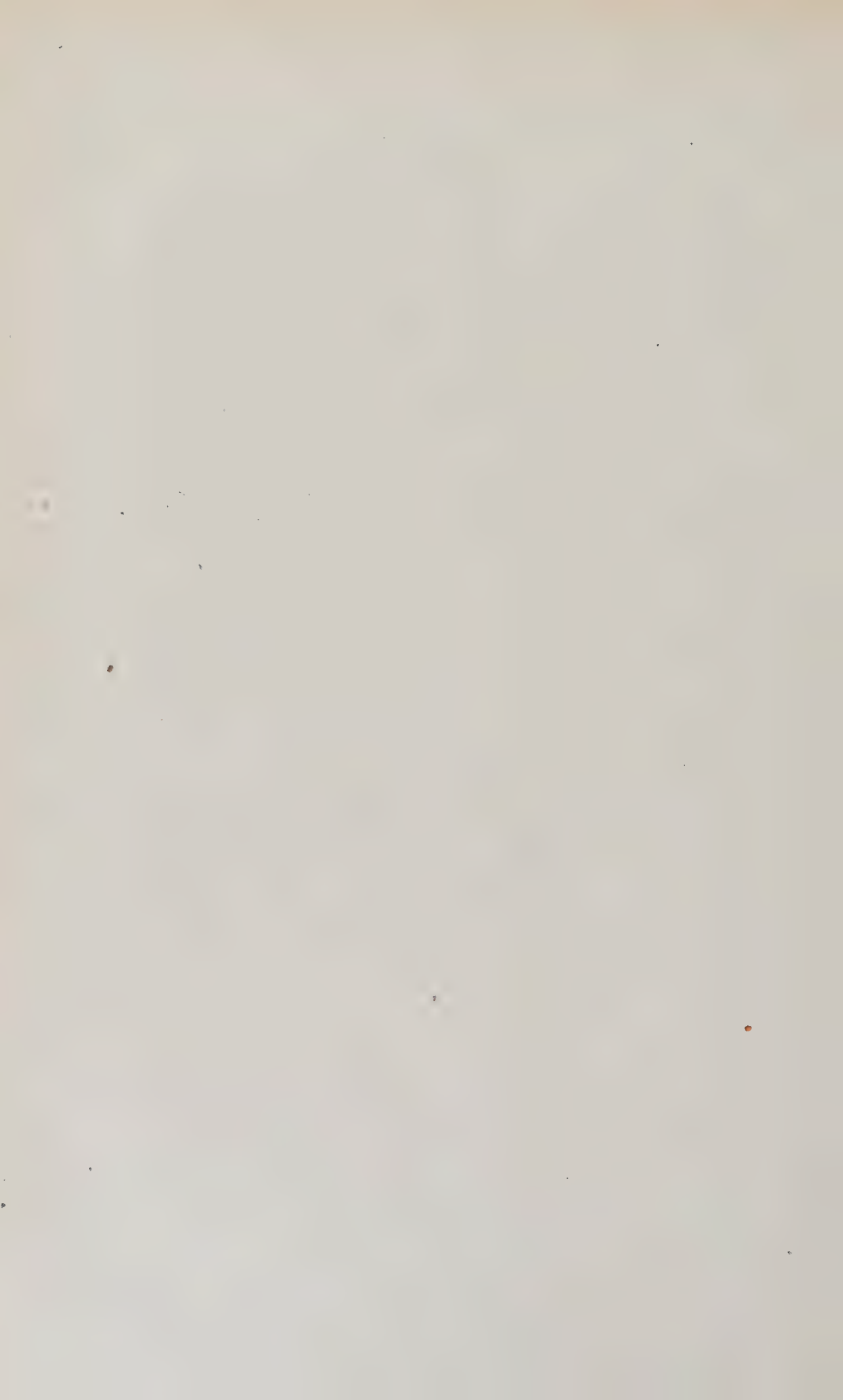
Plaie contuse par gros éclat d'obus, superficielle à la face externe de la cuisse gauche. Iode. Pansement sec.

Broiement du coude droit par éclat d'obus. L'avant-bras était en flexion, la perte de substance porte sur la presque totalité du coude ne conservant que les parties molles de la face antérieure, les vaisseaux et les nerfs du pli du coude. Les parties molles postérieures font entièrement défaut. Les épiphyses du radius et du cubitus ont été emportées par le projectile; l'épiphyse humérale inférieure, absente dans sa plus grande partie, n'est plus représentée que par un foyer esquilleux, sur des téguments conservés de la face interne et correspondant à l'épitrochlée des fissures par contre décèlent des esquilles diaphysaires sur le bord externe. Le nerf cubital est à nu dans la plaie sur une longueur de 8 centimètres.

Résection des parties molles contuses, extraction des esquilles, régularisation des trois extrémités osseuses ce qui équivaut à une perte de substance intéressant l'olécrâne, la tête radiale, toute l'épiphyse humérale inférieure et une partie du bord externe de la diaphyse.

Lavage à l'éther. Embaumement à la pommade de Mencièrè. Immobilisation en gouttière.

Le blessé, malgré l'épluchage soigneux et l'avivement osseux des tissus sains, fait cependant une fusée purulente de l'avant-bras avec assez vaste décollement des téguments postérieurs et température élevée à 39°4. Contre-incision. Drainage. La température tombe, la suppuration se tarit et le blessé est évacué tardivement avec une plaie bourgeonnante de bon aspect.



CONCLUSION

L'emploi de la technique aseptique dans le traitement des plaies de guerre, nous permet de tirer les conclusions suivantes pour fixer les indications des amputations :

Le traitement, assez fréquemment radical au membre inférieur, sera ultra-conservateur au membre supérieur.

Au membre supérieur :

La lésion osseuse, à elle seule, n'indiquera jamais l'amputation primitive.

L'indication d'exérèse d'emblée ne peut être tirée que :

1° De l'association de plaie vasculaire du tronc principal avec un grave fracas.

2° D'une infection grave et massive du membre.

BIBLIOGRAPHIE

- NASINI (P.). — La chirurgie conservatrice dans les gros broiements des membres. *Marseille médical*, 1916.
- MARQUIS. — La réduction au minimum de l'amputation extemporanée. Soc. de chirurgie, 24 février 1905.
- LÉO. — Contre-indications et indications des amputations en chirurgie de guerre. Soc. des chirurgiens de Paris, 1915.
- BOUZAT. — Amputation et conservation dans les grands écrasements des membres. Thèse Toulouse, 1912.
- DUPRADEAU. — Traitement des écrasements des membres. Thèse Paris, 1915.
- HAMET. — Traitement des écrasements des membres. Thèse Bordeaux, 1911.
- THÉODOROFF. — Le traitement conservateur dans les grands traumatismes des membres. Thèse Paris, 1914.
- LERICHE. — Traitement des fractures. Collection *Horizon*.
- CARREL et DEHELLY. — Traitement des plaies infectées. Collection *Horizon*.

Vu et permis d'imprimer.
Montpellier, le 6 novembre 1919.
Le Recteur,
Jules COULET.

Vu et approuvé.
Montpellier, le 5 novembre 1919.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!
